



PROCESADOR DIGITAL DE ALTAVOCES DE 4 ENTRADAS / 8 SALIDAS

V. 1.0

MANUAL DEL USUARIO



Información Importante

Todos los productos STS de la línea de Procesadores Digitales han sido cuidadosamente embalados y están diseñados para proteger las unidades del manipuleo brusco previo a la salida de fábrica. Examine su mercancía apenas la reciba, para asegurarse que no haya habido daños durante su transporte. Cualquier reclamo por daños debe ser informado y notificado a su comerciante dentro de los 14 días a partir de la fecha de recepción de la mercancía. Si no lo hiciera, el comerciante no hará ninguna excepción. El consignatario deberá hacer todos los reclamos por problemas de despacho.

El modelo DS-428 puede acomodarse en un gabinete estándar de 19”, ocupando 1 unidad de rack (1 3/4”). Deje por lo menos una distancia adicional de 10 cm de profundidad para los conectores en el panel trasero. Asegúrese que haya suficiente espacio de aire alrededor de la unidad para su enfriamiento y ventilación. NO COLOQUE EL DS-428 sobre dispositivos que alcanzan altas temperaturas tal como amplificadores de potencia, etc. para evitar su sobrecalentamiento

Información Importante para la Seguridad



La conexión principal del DS-428 consta de un cable principal y un conector IEC estándar. Este cumple con todos los requerimientos para certificación de acuerdo con las normas internacionales de seguridad. Por favor asegúrese que todas las unidades tengan una conexión a tierra apropiada. Por su seguridad, no quite la conexión a tierra dentro de la unidad ni en el suministro de energía, ni deje de hacer esta conexión.

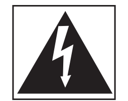
AVISO: Antes de cambiar al voltaje de acuerdo a los requerimientos de la alimentación de energía local, deberá instalarse un fusible del tipo y la intensidad adecuados. Refiérase a Especificaciones técnicas.
Este artefacto sólo puede ser operado e instalado por personal profesional capacitado.
No intente reparar o hacerle servicio por su cuenta, diríjase al personal de servicio técnico capacitado.
El usuario debe tener suficiente contactos eléctricos a tierra. Las cargas electroestáticas pueden afectar el funcionamiento del DS-428.

Muy Importante!

Este equipo debe ser manipulado, instalado y operado unicamente por personal técnico



Este símbolo es usado para alertar al operador para que siga importantes procedimientos y precauciones detallados en la documentación



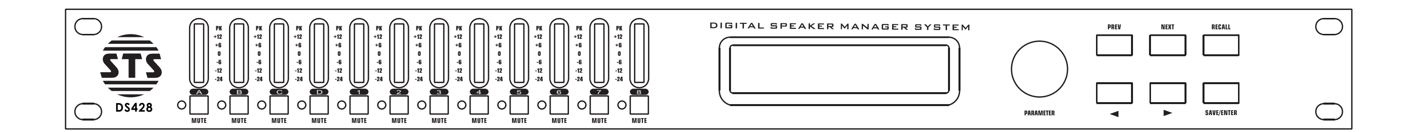
Este símbolo es utilizado para advertir al operador que “Voltages peligrosos”no aislados se encuentran presentes dentro del equipo con riesgo de un golpe

SERVICIO Y REPARACIÓN:
Ante la eventualidad que el equipo desarrolle algun problema, debe ser devuelto a un distribuidor autorizado, centro de reparación o enviado directamente a fabrica.
Debido a la complejidad del diseño y el riesgo de choque electrico, todas las reparaciones Deben ser realizadas en centros autorizados por personal técnico calificado



INDICE





Caracteristicas principales

- Tecnología DSP dual de 24-bit / Alto rendimiento (AKM A/D Ak 5392).

- Multiples tipos de modalidad del divisor de frecuencias de 4 entradas / 8 salidas para una configuracion flexible.

- Pendiente del divisor de frecuencias de 12db,18db,24db o 48db por octava, filtros de tipo Butterworth, Linkwitz-Riley o Bessel.

- Ecualizador (EQ) de 6 bandas en cada entrada, Ecualizador (EQ) de 4 bandas en cada salida, paramétrico, Baxandall Paso Bajo, Baxandall Paso Alto.

- Ecualizador paramétrico: Ancho total de banda, rango de octava 1/64 a 4.0.

- Tiempo de retardo entradas hasta 682.52ms.

- Tiempo de retardo salidas hasta 21.31ms.

- Control de inversión de polaridad en cada salida.

- Limitador, umbral, relación de atenuación salida / entrada (Ratio), tiempo de ataque y tiempo de relajación en cada canal para una configuración flexible.

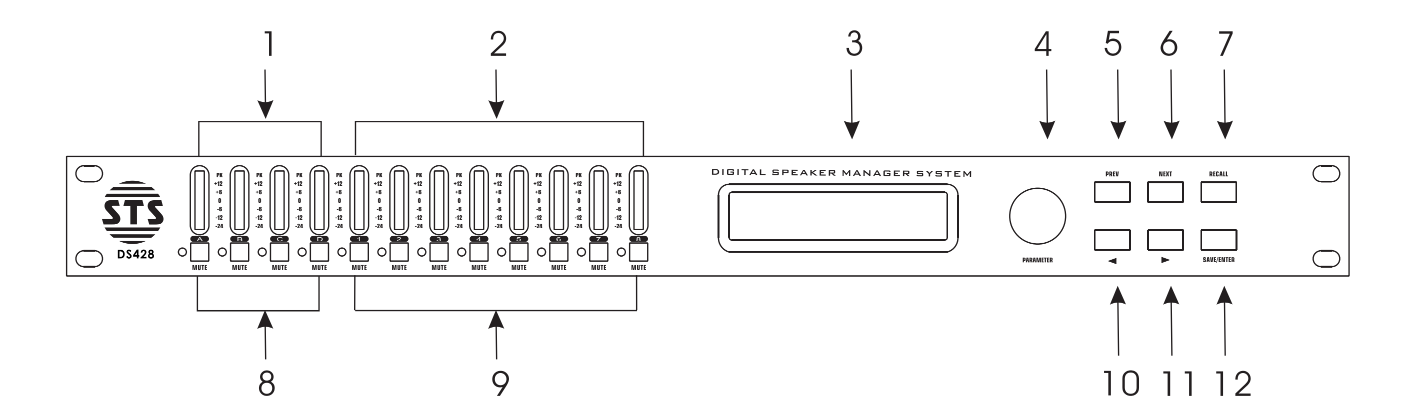
- Interfase USB.

- Pantalla de cristal líquido (LCD) de 2x20 retroiluminada.

- Medidor del nivel de entrada y salida de banda 12x7.

- Interruptor de energía de 90~250V.





PANEL FRONTAL

1. Medidor de entrada de siete bandas.

2. Medidor de salida de siete bandas.

3. Pantalla de Cristal Líquido (LCD) de 2x20 caracteres para indicar todo tipo de parámetros.

4. <PARAMETER> (parámetros) con boton PUSH (presión).
Tecla <PUSH> para cambiar el menu principal.
Gire <PARAMETER> para ajustar el valor de los parámetros, los caracteres de la clave de usuario, el nombre del programa y asi sucesivamente.

5. <PREV> (previo): cambia de submenu, cambia la posición de las letras de la clave de usuario y asi sucesivamente.

6. <NEXT> (siguiente): cambia de submenu, cambia la posición de las letras de la clave de usuario y asi sucesivamente.

7. <RECALL>: trae de la memoria un programa y sale del menu.

8. Input <MUTE>: el medidor izquierdo se iluminará cuando la entrada se enmudezca.

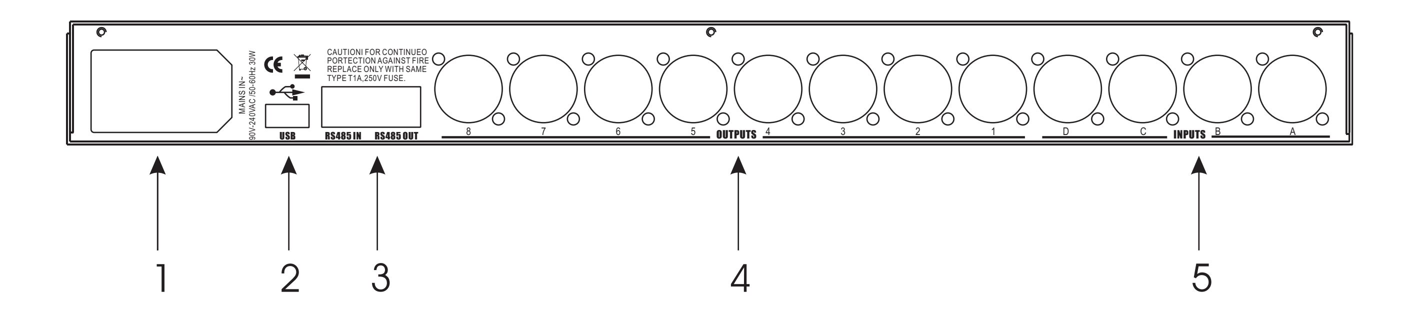
9. Output <MUTE>: el medidor izquierdo se iluminara cuando la salida se enmudezca.

10. Tecla <◀>: cambia la opción y el valor del parámetro.

11. Tecla <▶>: cambia la opción y el valor del parámetro.

12. <SAVE/ENTER>: tecla de guardado de programas y confirmación.





PANEL TRASERO

1. Conector de energía.

2 . Interfase USB, Interfase de control para PC.

3. Interfase RS485.

4. Salidas XLR (ocho canales).

5. Entradas XLR (cuatro canales).



OPERACION

1. Configuracion de parametros del canal de entrada

```
IN:A
  Gain =   0.0dB
```

Ganancia de entrada

El rango de ganancia es de -40db~12db. El paso es 0.1 db
Use PARAMETER, las teclas ◄ o ► para cambiar el valor de los parametros.
Cuando use PARAMETER para cambiar el valor de los parametros, el paso es 0.1db.
Cuando use la tecla ◄ o ► para cambiar el valor de los parametros, el paso es 5.0db.

El panel frontal tiene una tecla MUTE de entrada para enmudecer rapidamente.
Presione la tecla NEXT para ingresar al submenu de retardo de entrada.
Presione la tecla PREV para ingresar al submenu de copia de datos de entrada.
Presione la tecla PARAMETER para cambiar el canal.

```
IN:A DELAY   145.87ms
 50.24m      164.83ft
```

Retardo de entrada

El tiempo de retardo en cada entrada es de hasta 682.52ms, en pasos de 21us.
El retardo usa tres unidades de ms, m, ft para mostrar.

Use PARAMETER, las teclas ◄ o ► para cambiar los parametros de entrada.
Cuando use PARAMETER para cambiar el valor de los parametros, el paso es 21us.
Presione la tecla PARAMETER para cambiar el canal.
Cuando use la tecla ◄ o ► para cambiar el valor de los parametros, el paso es 5.20ms.

Presione la tecla NEXT para ingresar al submenu del EQ (ecualizador) de entrada.
Presione la tecla PREV para ingresar al submenu de ganancia de entrada.



IN:A EQ ON F:1-PEQ
0.0dB 1000Hz 1.00

EQ (ecualizador) de entrada

Cada canal de entrada tiene seis filtros EQ para seleccionar. Se puede configurar un cambio de EQ en cada canal de entrada.
El tipo de EQ tiene PEQ (Ecualizador Parametrico), LS1 (Baxandall Paso Bajo de 6db), LS2 (Baxandall Paso Bajo de 12db), HS1 (Baxandall Paso Alto de 6db), HS2 (Baxandall Paso Alto de 12db).
El rango de ganancia del EQ es -30db~15db, el paso es de 0.1db.
El rango de frecuencia del PEQ es 19.7Hz~20khz. El rango de frecuencia del Baxandall Paso Bajo es 19.7Hz~2khz. El rango de frecuencia del Baxandall Paso Alto es 3886Hz~21.9khz.

El rango del ancho de banda del PEQ es 0.016Oct~4.000Oct .

Use PARAMETER para ajustar el parametro de la opcion actual.
Presione la tecla NEXT para ingresar al submenu de copia de datos de entrada.
Presione la tecla PREV para ingresar al submenu de retardo de entrada.
Presione la tecla ◄ o ► para encender/apagar la opcion de tipo, filtro, ganancia, frecuencia y ancho de banda. La tecla de la flecha indica la opcion actual.
Presione la tecla PARAMETER para cambiar el canal.

Copy Input A
to Input: B

Copia de datos de entrada

Gire PARAMETER para cambiar el numero del canal de entrada objetivo.
Presione el PARAMETER para cambiar el canal.
Presione NEXT para ingresar en el submenu de ganancia de entrada.
Presione PREV para ingresar en el submenu del EQ de entrada.



2.Configuracion de parametros del canal de salida

```
Op1 Gain      0.0dB
Phase:[+]  Source:A
```

GANANCIA DE SALIDA

El rango de ganancia de salida es de -40db~12db.
El paso es 0.1 db.
Use + - para indicar la Fase.

El puerto de entrada puede ser configurado para A,B,C, D,A+B,C+D, ALL (TODOS), OFF (APAGADO). El panel frontal tiene una tecla MUTE de salida para enmudecer rápidamente.

Presione la tecla NEXT para ingresar al submenú de retardo de salida.
Presione la tecla PREV para ingresar al submenú de copia de datos de salida.
Presione la tecla ◄ o ► para cambiar la ganancia, la fase y el puerto de entrada y así sucesivamente para otras opciones.
Presione la tecla PARAMETER para cambiar el canal.

```
Op1 DELAY   16.10ms
 5.54m        18.19ft
```

RETARDO DE SALIDA

El tiempo de retardo en cada salida es de hasta 21.31ms, el paso es 21us.
El retardo usa tres unidades de ms, m, ft para mostrar.

Use PARAMETER, las teclas o para cambiar los valores de retardo.
Cuando use PARAMETER para cambiar los valores de retardo, el paso es 21us.
Cuando use la tecla ◄ o ► para cambiar los valores de retardo, el paso es 5.20ms.
Presione la tecla NEXT para ingresar al submenu del EQ (ecualizador) de salida.
Presione la tecla PREV para ingresar al submenu de ganancia de salida.
Presione la tecla PARAMETER para cambiar el canal.

```
Op1  EQ ON  F:1-PEQ
 0.0dB 1000Hz 1.00
```

EQ DE ENTRADA

Cada canal de salida tiene cuatro filtros EQ para seleccionar.
Se puede configurar un cambio de EQ en cada canal de salida.
El tipo de EQ tiene PEQ (Ecualizador Parametrico), LS1 (Baxandall Paso Bajo de 6db), LS2 (Baxandall Paso

Bajo de 12db), HS1 (Baxandall Paso Alto de 6db), HS2 (Baxandall Paso Alto de 12db).
El rango de ganancia del EQ es -30db~15db, el paso es de 0.1db.
El rango de frecuencia del PEQ es 19.7Hz~20khz.
El rango de frecuencia del Baxandall Paso Bajo es 19.7Hz~2khz.
El rango de frecuencia del Baxandall Paso Alto es 3886Hz~21.9khz. En rango del ancho de banda del PEQ es 0.016Oct~4.000Oct.
Presione la tecla NEXT para ingresar al submenu del filtro paso alto de salida .
Presione la tecla PREV para ingresar al submenu de retardo de salida.
Presione la tecla ◄ o ► para cambiar la ganancia, la fase y el puerto de entrada y asi sucesivamente para otras opciones. La tecla de la flecha indica la opcion actual.
Presione la tecla PARAMETER para cambiar el canal.

Op1 HighPassFilter
19.7Hz 24dB Linkwiz

FILTRO PASO ALTO DE SALIDA

El rango de frecuencia del filtro es 19.7Hz~21.9khz. El tipo de filtro tiene 12db Butterworth,12db Bessel,12db Linkwitz,18db Butterworth,18db Bessel, 24db Butter-Worth, 24db Bessel, 24db Linkwitz, 48db Butterworth, 48db Bessel,48db Linkwitz.
Use PARAMETER para ajustar el parametro de la opcion actual.
Presione la tecla NEXT para ingresar al submenu del filtro paso bajo de salida.
Presione la tecla PREV para ingresar al submenu del EQ (ecualizador) de salida.
Presione la tecla ◄ o ► para cambiar la frecuencia y la pendiente y asi sucesivamente para otras opciones. La tecla de la flecha indica la opcion actual.
Presione la tecla PARAMETER para cambiar el canal.

Op1 LowPassFilter
16k0Hz 24dB Linkwiz

FILTRO PASO BAJO DE SALIDA

El rango de frecuencia del filtro es 19.7Hz~21.9khz, OFF (APAGADO).
El tipo de filtro tiene 12db Butterworth,12db Bessel,12db Linkwitz,18db Butterworth,18db Bessel,24db Butter-Worth,24db Bessel,24db Linkwitz,48db Butterworth, 48db Bessel,48db Linkwitz.
Use PARAMETER para ajustar el parametro de la opcion actual.



Presione la tecla NEXT para ingresar al submenu del limitador de salida.
Presione la tecla PREV para ingresar al submenu de filtro paso alto de salida .
Presione la tecla ◄ o ► para cambiar la frecuencia y la pendiente y asi sucesivamente para otras opciones. La tecla de la flecha indica la opcion actual.
Presione la tecla PARAMETER para cambiar el canal.

```
Op1 LIMITER  0dBu
    Inf A.5ms  R100ms
```

LIMITADOR DE SALIDA

El rango de valores del umbral del limitador es -20dbu ~20dbu, el paso es 1dbu.
Los parametros del radio del limitador tienen 1.2:1,1.5:1, 2:1, 3:1, 4:1,6:1, 10:1, 20:1,Infinito.
Los parametros del tiempo de ataque del limitador tienen 0.5ms/db,1ms/db,2ms/db, 5ms/db,10ms/db, 20ms/db, 50ms/db.
Los parametros del tiempo de relajacion del limitador tienen 10ms/db, 20ms/db,50ms/db, 100ms/db, 200ms/db, 500ms/db,1sec/db.
Use PARAMETER para ajustar el valor del parametro de la opcion actual.
Presione la tecla NEXT para ingresar al submenu de copia de datos de salida.
Presione la tecla PREV para ingresar al submenu de filtro paso alto de salida.
Presione la tecla ◄ o ► para cambiar el umbral del limitador, la relacion de atenuación salida / entrada del limitador (ratio), el tiempo de ataque y el tiempo de relajacion y asi sucesivamente para otras opciones.
La tecla de la flecha indica la opcion actual.
Presione la tecla PARAMETER para cambiar el canal.

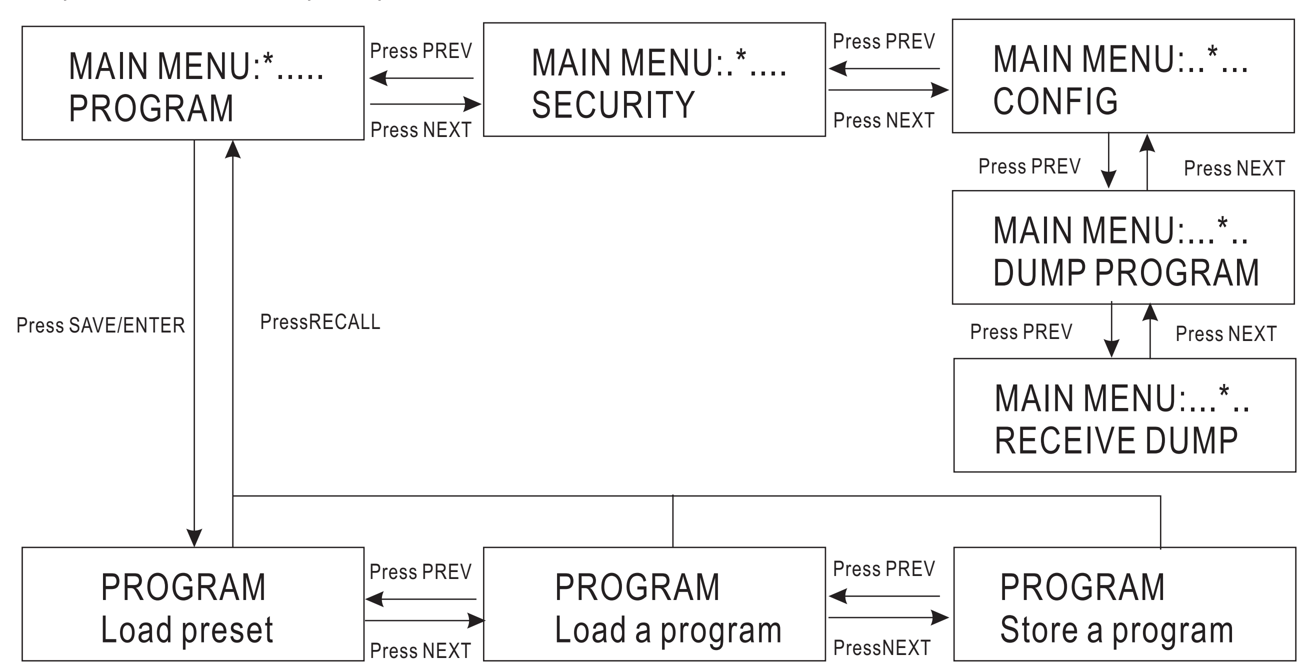
```
Copy Output 1
    to Output:2
```

COPIA DE DATOS DE SALIDA

Gire PARAMETER para cambiar el numero del canal de salida objetivo.
Presione NEXT para ingresar en el submenu de ganancia de salida.
Presione PREV para ingresar en el submenu del EQ de salida.
Presione el PARAMETER para cambiar el canal.



3. Operación del menu principal

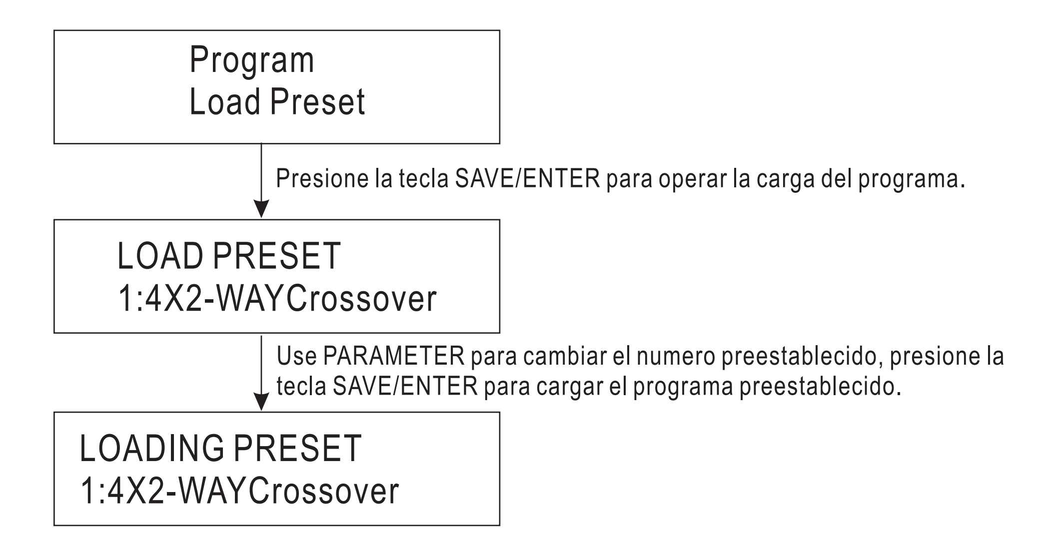


4. Manejo de Programas

El manejo del programa incluye los submenues que se muestran debajo:
- Load Preset mode (Carga de una modalidad preestablecida).
- Load a program (Carga un programa).
- Store a program (Almacena un programa).

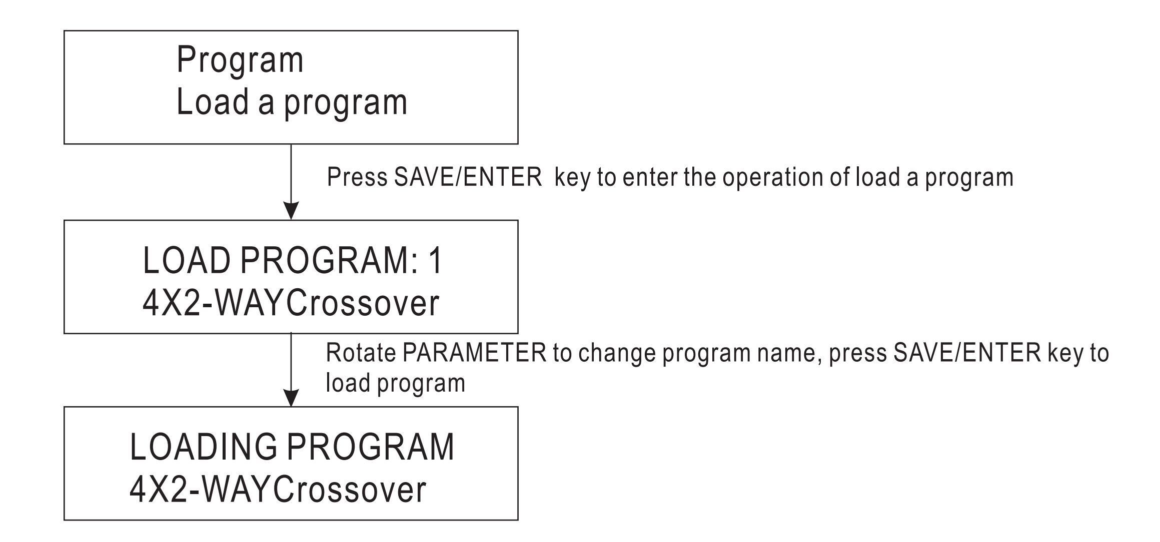
4.1 Cargar una modalidad preestablecida

Para ver las diez modalidades preestablecidas del divisor de frecuencias, el puerto de entrada de modalidad preestablecida y la configuracion del divisor de frecuencias consulte en el apendice del puerto de entrada de modalidad preestablecida y en la hoja de parametros del divisor de frecuencias.



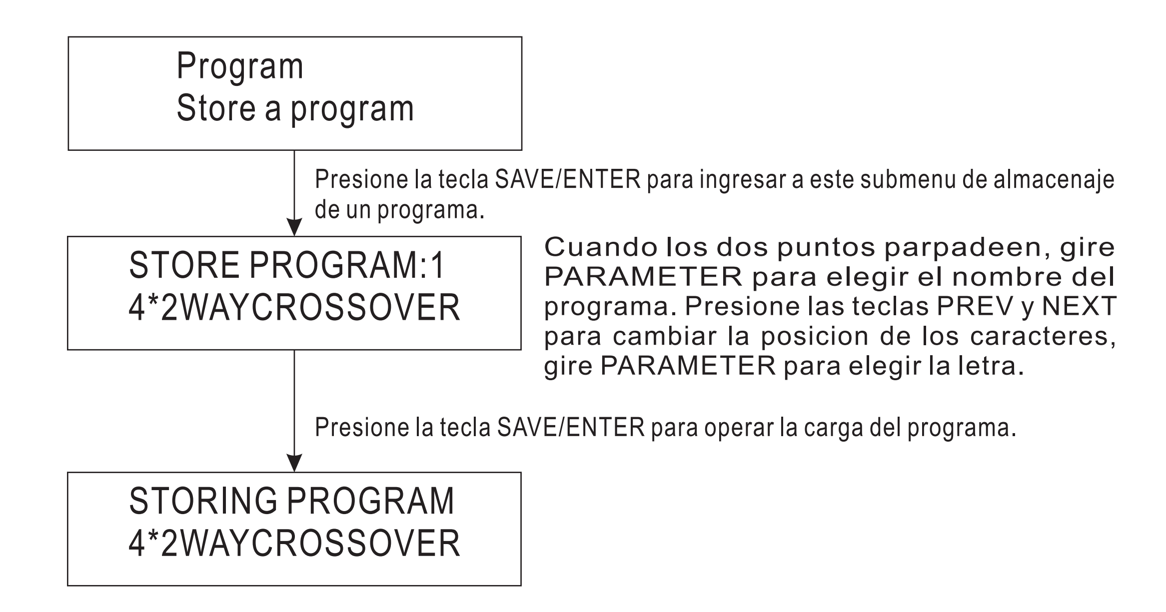


4.2 Cargar un Programa



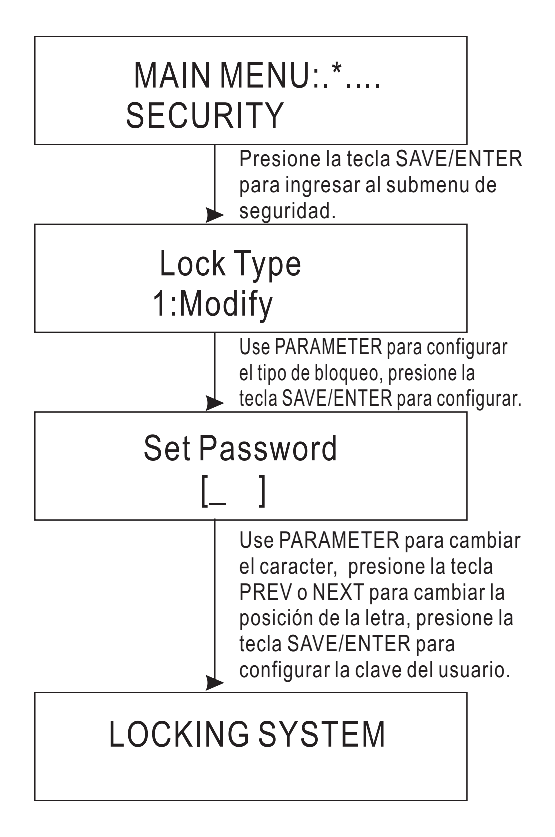
4.3 Almacenar un programa

Se pueden almacenar en el programa todos los parametros de ganancia de entrada, retardo de entrada, EQ de entrada, ganancia de salida, retardo de salida, EQ de salida, limitador de salida y fase de salida. Es conveniente para que la unidad depure.
La cantidad maxima de caracteres para el nombre del programa son 20.
Se pueden almacenar 30 programas como maximo.





5. Menu de Seguridad



5.1 Agregar el bloqueo

Existen cuatro tipo de bloqueos:

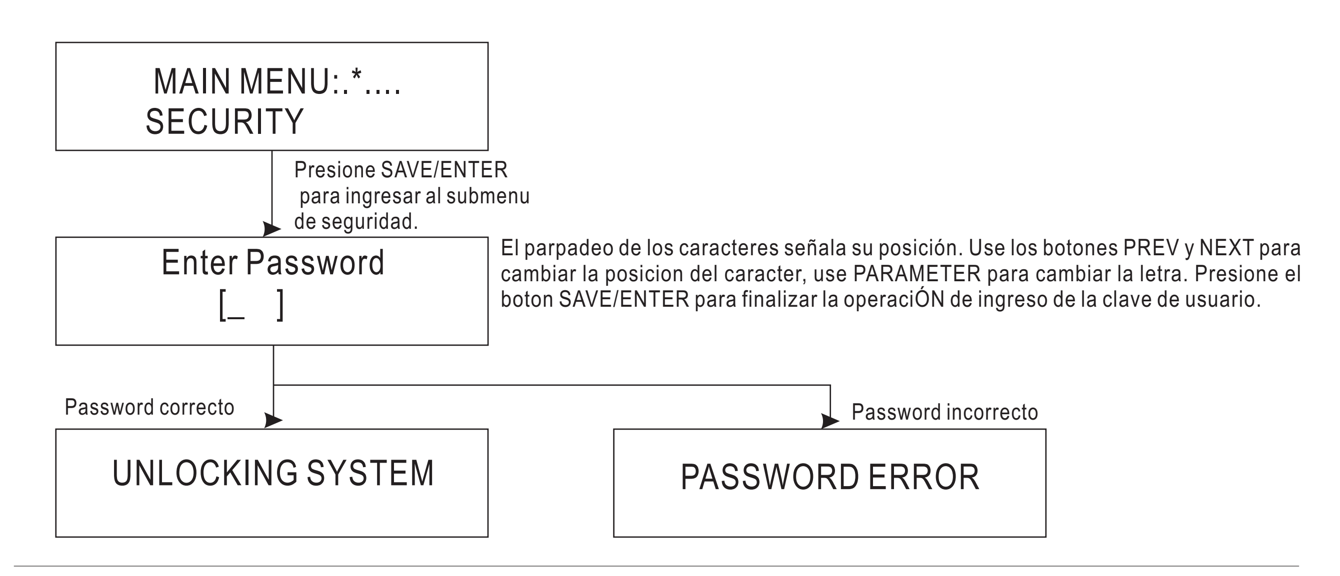
1.Modify: Los parámetros pueden ser visualizados pero no modificados. MUTE es válido.
2.Modify&View: Los parámetros no pueden ser visualizados ni cambiados. MUTE es válido.
3.Modify&Mute: Los parámetros pueden ser visualizados. Las modificaciones y MUTE no son válidos.
4.Everything: Todo se encuentra bloqueado.

Use PARAMETER para elegir los tipos de bloqueo.
Presione el boton SAVE/ENTER para acceder a la pagina de configuracion de la clave de usuario.
La clave de usuario tiene cuatro caracteres.
El parpadeo de los caracteres seÑAla su posicion.
Use los botones PREV y NEXT para cambiar la posicion del carÁCter y use PARAMETER para cambiar la letra.
Presione el boton SAVE/ENTER para finalizar la operación de bloqueo y aparecera LOCKING SYSTEM (sistema bloqueado).

5.2 Desbloqueo

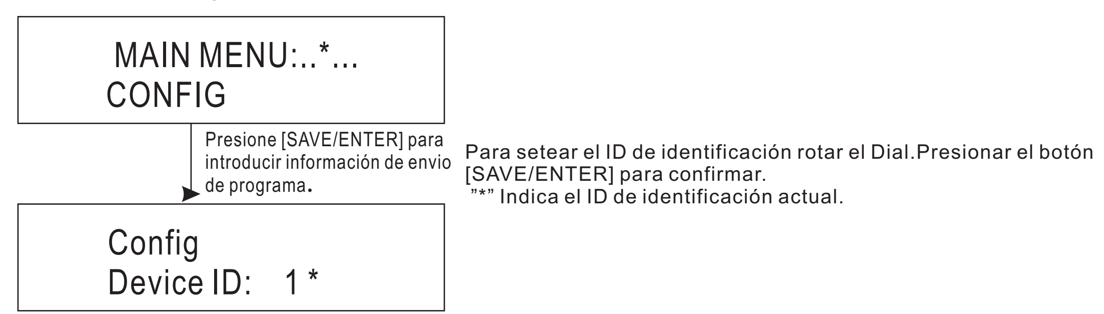
Para ingresar al menu seguridad despues de haber agregado el bloqueo. Se le indicara que ingrese la clave del ususario. La clave del usuario tiene cuatro caracteres. El parpadeo de los caracteres señala su posición. Use los botones PREV y NEXT para cambiar la posición del carácter y use PARAMETER para cambiar la letra.

Presione el boton SAVE/ENTER para finalizar la operación de ingreso de la clave de usuario. Si la clave de usuario es correcta, aparecera UNLOCKING SYSTEM (SISTEMA DESBLOQUEADO). Si la clave del usuario es erronea, aparecera PASSWORD ERROR (clave de ususario erronea).





6. Menu Settings



7. Copiar programas

Copia el programa entre todas las unidades. La unidad maestra envia la copia (dump), las unidades esclavas reciben la copia enviada por la maestra. Antes que la unidad maestra envie la copia, debe conectar la interfase RS485 OUT de la unidad maestra y la interfase RS485 IN a traves de toda la red. Al mismo tiempo se establece el estado en el que se recibe la copia para las unidades esclavas.
La unidad maestra regresara automaticamente al menu principal despues de enviar todos los programas copiados.
Las unidades esclavas regresaran automaticamente al menu principal despues de enviar todos los programas copiados.

MAIN MENU:..*...
DUMP PROGRAM

Unidad Maestra: presione la tecla SAVE/ENTER para ingresar al estado de envio de la copia.

Are you sure?
YES

Gire PARAMETER para configurar lo que usted este seguro de enviar. Si lo que configuro es YES (SI), presione la tecla SAVE/ENTER para enviar la copia.

Dumping all program
Current 1 ...... OK

La unidad maestra copia todo el programa y muestra el numero de programa y proceso de envio. Si este se efectuo exitosamente, aparecera OK. Si fallo, aprecera ERR.

......

IN:A
Gain = 0.0dB

La unidad maestra regresa automaticamente al menu principal despues de finalizar con el envio de la copia.

Unidad maestra en proceso de envio de la copia.

MAIN MENU:...*..
RECEIVE DUMP

Unidad Esclava: presione SAVE/ENTER para ingresar al estado de recibo de la copia.

Receiving dump
Program

La unidad esclava espera la copia desde la unidad maestra, presione RECALL para salir del estado de recepción de copia.

Receiving dump
Program 1 OK

La unidad esclava recibe la copia desde la unidad maestra y muestra el numero de programa y proceso de recibo. Si este se efectuo exitosamente, aparecera Ok. Si fallo, aparecera ERR. Presione la tecla RECALL para salir del estado de recepción de copia .

......

IN:A
Gain = 0.0dB

La unidad esclava regresa automaticamente al menu principal despues de finalizar con la recepción de la copia.



APENDICE: Hoja de modalidades establecidas de puertos de entrada y parametros del divisor de frecuencias.

Nombre de preset	Output	Input source	High-pass freq.	Low-pass freq.
1:4x2-WAYCrossover	OUT1	A	19.7Hz	1000Hz
	OUT2	A	1000Hz	OFF
	OUT3	B	19.7Hz	1000Hz
	OUT4	B	1000Hz	OFF
	OUT5	C	19.7Hz	1000Hz
	OUT6	C	1000Hz	OFF
	OUT7	D	19.7Hz	1000Hz
	OUT8	D	1000Hz	OFF
2:2x3-WAY+2 Aux	OUT1	A	19.7Hz	121.4Hz
	OUT2	A	121.4Hz	2000Hz
	OUT3	A	2000Hz	OFF
	OUT4	B	19.7Hz	121.4Hz
	OUT5	B	121.4Hz	2000Hz
	OUT6	B	2000Hz	OFF
	OUT7	C	OFF	OFF
	OUT8	D	OFF	OFF
3:2x3-WAY+mono Sub	OUT1	A	35.1Hz	153Hz
	OUT2	A	153Hz	2000Hz
	OUT3	A	2000Hz	OFF
	OUT4	B	35.1Hz	153Hz
	OUT5	B	153Hz	2000Hz
	OUT6	B	2000Hz	OFF
	OUT7	A+B	OFF	81.1Hz
	OUT8	A+B	OFF	81.1Hz
4:2x4-WAY X-over	OUT1	A	OFF	81.1Hz
	OUT2	A	81.1Hz	408.5Hz
	OUT3	A	408.5Hz	2000Hz
	OUT4	A	2000Hz	OFF
	OUT5	B	OFF	81.1Hz
	OUT6	B	81.1Hz	408.5Hz
	OUT7	B	408.5Hz	2000Hz
	OUT8	B	2000Hz	OFF
5:1x5-WAY+3 Aux	OUT1	A	OFF	40.5Hz
	OUT2	A	40.5Hz	153Hz
	OUT3	A	153Hz	1000Hz
	OUT4	A	1000Hz	3084Hz
	OUT5	A	3084Hz	OFF
	OUT6	B	OFF	OFF
	OUT7	C	OFF	OFF
	OUT8	D	OFF	OFF
6:Mono Distri	OUT1	ALL	OFF	OFF
	OUT2	ALL	OFF	OFF
	OUT3	ALL	OFF	OFF
	OUT4	ALL	OFF	OFF
	OUT5	ALL	OFF	OFF
	OUT6	ALL	OFF	OFF
	OUT7	ALL	OFF	OFF
	OUT8	ALL	OFF	OFF
7:Ste. Distri	OUT1	A+B	OFF	OFF
	OUT2	C+D	OFF	OFF
	OUT3	A+B	OFF	OFF
	OUT4	C+D	OFF	OFF
	OUT5	A+B	OFF	OFF
	OUT6	C+D	OFF	OFF
	OUT7	A+B	OFF	OFF
	OUT8	C+D	OFF	OFF



Nombre de preset	Output	Input source	High-pass freq.	Low-pass freq.
8:LCR + mono Sub	OUT1	A	99.2Hz	OFF
	OUT2	B	99.2Hz	OFF
	OUT3	C	99.2Hz	OFF
	OUT4	D	99.2Hz	OFF
	OUT5	ALL	OFF	99.2Hz
	OUT6	ALL	OFF	99.2Hz
	OUT7	ALL	OFF	99.2Hz
	OUT8	ALL	OFF	99.2Hz
9:4x4 Processor	OUT1	A	OFF	OFF
	OUT2	B	OFF	OFF
	OUT3	C	OFF	OFF
	OUT4	D	OFF	OFF
	OUT5	OFF	OFF	OFF
	OUT6	OFF	OFF	OFF
	OUT7	OFF	OFF	OFF
	OUT8	OFF	OFF	OFF
10:Muted all	OUT1	OFF	OFF	OFF
	OUT2	OFF	OFF	OFF
	OUT3	OFF	OFF	OFF
	OUT4	OFF	OFF	OFF
	OUT5	OFF	OFF	OFF
	OUT6	OFF	OFF	OFF
	OUT7	OFF	OFF	OFF
	OUT8	OFF	OFF	OFF

Especificaciones técnicas

Impedancia de entrada	8K
Nivel Eléctrico máximo de entrada	4Vrms
CMRR	55dB
Conectores de entrada	XLR DY-08
Frecuencia de muestreo	48KHz
Impedacia de salida	150 ohm
Nivel Eléctrico máximo de salida	2Vrms
Conectores de salida	XLR DY-09
Ganancia de entrada	-40.0dB~12.0dB,step:0.1dB
Ganancia de salida	-40.0dB~12.0dB,step:0.1dB
Delay de entrada	682.52ms step: 21usi
Delay de salida	21.31ms step: 21us
EQ number	6 EQ por canal de entrada, 4 EQ por canal de salida
EQ tipo	Parametric, L-Shelf 6dB,L-Shelf 12dB, H-Shelf 6dB,H-Shelf 12dB
EQ ganancia	-30dB~15dB,step: 0.1dB
EQ Frecuencia	19.7Hz~21.9kHz
PEQ bandwidth	0.016~4.000Oct
Crossover filter	
Frecuencia	19.7Hz~21.9kHz,OFF
Pendiente	12,18,24,48dB
Tipo	Butterworth, Bessel, Linkwitz
Limitador	
Limiter thresold	-20dBu~20dBu,step: 1dBu
Ratio	1.2/1,1.5/1,2/1,3/1,4/1,6/1,10/1,20/1,Infinito
Tiempo de ataque	0.5,1,2,5,10,20,50ms/dB
Tiempo de decaimiento	10,20,50,100,200,500ms/dB,1sec/dB
Respuesta en frecuencia	0~20KHz(0.1dB)
Rango dinamico	102dB
Separate degree	100dB
THD	0.003%(1KHz,1Vrms)
Dimensiones	
Peso	3.6KG
Alimentación	AC 100V-240V 50/60Hz
Fusible	1A,AC250V
Consumo	30W


STS